

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機等の下ケースと、この下ケースの底面に取付けて使用する角度アダプタの連結部に、電話機等に対して角度アダプタをある角度回転すると外れる連結手段を設け、また上記角度アダプタに、上記連結手段を中心に傾斜させた電話機等を支持する支持手段を設けると共に、上記下ケースの底面と角度アダプタに、予め壁に取付けた壁掛け部品に係脱自在に係合する係合手段を設けたことを特徴とする電話機等の角度調整装置。

【請求項2】 電話機等と角度アダプタを連結する連結手段を、外周面の対向位置に面取り面を形成した回転軸と、上記面取り面より回転軸が挿入可能な切欠きを軸受け孔の外周面に有する回転軸保持部より構成してなる請求項1記載の電話機等の角度調整装置。

【請求項3】 下ケースの底面及び角度アダプタの少なくとも一方に、電話番号等を記載する番号表ホルダをスライド自在に収納するガイド用リブを突設してなる請求項1記載の電話機等の角度調整装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電話機等を簡単に壁へ取付けることのできる電話機等の角度調整装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来卓上などに載置して使用することの覆い電話機は、設置する場所や高さにより電話機の角度を変えた方が操作しやすくなることがある。

【0003】このため従来から電話機の角度が変えられるようにした角度調整装置が提案されている。

【0004】従来の電話機の角度調整装置は例えば図10に示すように、電話機の下ケースaの底面にほぼL字形をなす一對の軸受け部bが突設されていて、これら軸受け部bに、ほぼコ字形に形成された角度アダプタcの両端部が軸dを介して起伏自在に収着された構成となっている。

【0005】そして角度アダプタcを図10に示すように倒した状態で使用した場合、電話機をほぼ水平に卓上などに載置できると共に、角度を代える場合は、図11に示すように軸dを中心に角度アダプタcを起立させて卓上などへ載置することにより、電話機を所定の角度に傾斜させて使用することができる。

【0006】また上記角度アダプタcは、中間部にほぼU字形の係合溝eが切欠形成されている上、軸受け部bより取外せる構造となっていて、電話機を壁に掛けて使用の場合は、まず角度アダプタcを軸受け部bより取外し、次に軸受け部bの反対側の底面に、図12に示すように係合溝eが、下ケースaの軸受け部b間に予め形成されているほぼU字形の係合溝fと同じ向きとなるように角度アダプタcを取付ける。

【0007】そしてこの状態で予め壁面に取付けられた

壁掛けアダプタの各突起に、上記したケースaの係合溝fと、角度アダプタcの係合溝eを引掛けることにより壁面に対して電話機が取付けられるようになっている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかし上記従来の電話機の角度調整装置では、電話機を壁に掛けて使用する場合、角度アダプタcを下ケースaより取外して別の位置へ取付け、かつ予め壁面に取付けた壁掛けアダプタに各係合溝e、fを引掛ける作業を必要とするため、作業が煩雑で時間がかかると共に、下ケースaより取外した角度アダプタcを紛失しやすいなどの不具合があった。

【0009】また壁面へ取付けるのに別部品である壁掛けアダプタiを必要とするため、部品点数が多くなってコストも嵩むなどの不具合がある。

【0010】本発明はかかる不具合を改善するためになされたもので、別部品である壁掛けアダプタを必要とせずに簡単に電話機等が壁面に取付けられる電話機等の角度調整装置を提供することを目的とするものである。

【0011】

20 【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明の電話機等の角度調整装置は、電話機等の下ケースと、この下ケースの底面に取付けて使用する角度アダプタの連結部に、電話機等に対して角度アダプタをある角度回転すると外れる連結手段を設け、また上記角度アダプタに、上記連結手段を中心に傾斜させた電話機等を支持する支持手段を設けると共に、上記下ケースの底面と角度アダプタに、予め壁に取付けた壁掛け部品に係脱自在に係合する係止手段を設けたものである。

30 【0012】また上記課題を解決するために、本発明の電話機等の角度調整装置は、電話機等と角度アダプタを連結する連結手段を、外周面の対向位置に面取り面を形成した回転軸と、上記面取り面より回転軸が挿入可能な切欠きを外周面に有する軸受け孔より形成したものである。

【0013】さらに上記課題を解決するために、本発明の電話機等の角度調整装置は、下ケースの底面及び角度アダプタの少なくとも一方に、電話番号等を記載する番号表ホルダをスライド自在に収納するガイド用リブを設けたものである。

40 【0014】以上の構成により、卓上等で使用する場合は支持手段の角度を変えて、電話機本体の傾斜を可変することにより、電話機本体を操作しやすい角度に調整することができる。

【0015】また電話機本体を壁に取付ける場合は、電話機本体より角度アダプタを取外して逆向きに電話機本体に取付け、予め壁面に取付けた壁掛け部品に係止することにより、簡単に壁面に取付けることができる。

【0016】

50 【発明の実施の形態】請求項1の発明に係る電話機等の角度調整装置は、電話機等の下ケースと、この下ケー

スの底面に取付けて使用する角度アダプタの連結部に、電話機等に対して角度アダプタをある角度回転すると外れる連結手段を設け、また上記角度アダプタに、上記連結手段を中心に傾斜させた電話機等を支持する支持手段を設けると共に、上記下ケースの底面と角度アダプタに、予め壁に取付けた壁掛け部品に係脱自在に係合する係止手段を設けたことを特徴とする。

【0017】かかる構成により、電話機を卓上などに載置して使用する場合は、支持部材の角度を変えて連結手段を中心に電話機本体の傾斜を任意に変えることにより、電話機本体を操作しやすい角度に調整することができるため、電話機の操作性が向上すると共に、無理な姿勢で電話機を操作する必要がないため、誤発信などの不具合も解消することができる。

【0018】また電話機本体に対して角度アダプタをある角度回転することにより、電話機本体より角度アダプタが簡単に分離できるので、電話機を壁面に取付けて使用する場合は、取外した角度アダプタを逆向きにして電話機本体へ取付け、予め壁面に取付けた壁掛け部品に引掛けるだけで、電話機本体を簡単に壁面へ取付けることができると共に、壁掛けアダプタを別に用意する必要がないため、部品点数の削減とこれに伴うコストダウンが図れるようになる。

【0019】また請求項2の発明に係わる電話機等の角度調整装置は、電話機等と角度アダプタを連結する連結手段を、外周面の対向位置に面取り面を形成した回転軸と、上記面取り面より回転軸が挿入可能な切欠きを軸受け孔の外周面に有する回転軸保持部より構成したことを特徴とする。

【0020】かかる構成により、回転軸及び回転軸保持部が電話機本体の下ケースや角度アダプタと一体に成形できるため、これらを容易に形成できると共に、電話機本体に対して角度アダプタをある角度回転しないと回転軸が回転軸保持部より外れることがないので、卓上などで電話機を使用している際に、角度アダプタが電話機本体より濫りに脱落することがない。

【0021】また請求項3の発明に係わる電話機等の角度調整装置は、下ケースの底面及び角度アダプタの少なくとも一方に、電話番号等を記載する番号表ホルダをスライド自在に収納するガイド用リブを突設したことを特徴とする。

【0022】かかる構成により、電話機を卓上などで使用する場合及び、壁に取付けて使用する場合の何れでも、番号表ホルダを引き出し手、番号ホルダに記載された電話番号を参照しながら電話がかけられるため、電話番号を調べる手間が省けると共に、間違い電話を大幅に削減することができる。

【0023】本発明の実施の形態を図面を参照して詳述する。

【0024】図1は本発明の角度調整装置に組合わせて

使用する電話機の底面側の斜視図、図2は本発明の角度調整装置の斜視図、図3は同底面図、図4及び図5は連結手段の説明図、図6は番号表ホルダの斜視図、図7は壁掛け部品の斜視図、図8は電話機を卓上に載置して使用する状態の説明図、図9は電話機を壁面に取付けて使用する状態の説明図である。

【0025】これら図において1は電話機本体で、上ケース2と下ケース3より構成されており、下ケース3の底面には、図1に示すように上部側にほぼU字形をなす係止部4が突設されていて、この係止部4に係止溝5が形成されている。

【0026】上記係止部4の下側には、長方形の凹段部6と、この凹段部6に連続する2個の山形状部7、8が形成されていて、これら凹段部6及び山形状部7、8に、それぞれ横方向に離間して嵌合孔9、10、11が開口されており、これら嵌合孔9、10、11に後述する角度アダプタ24の嵌合突起30が係脱自在に嵌合できるようになっている。

【0027】また上記凹段部6の両側と、下側の山形状部8の両側には、ほぼ逆L字形をなす4個のリブ12、13がそれぞれ突設されていると共に、下ケース3の底面の下部側には、横方向に離間して一对のガイド用リブ15と回転軸保持部18が突設されている。

【0028】上記ガイド用リブ15は、上下方向に細長いリブ16のほぼ中間部に、互いに対向するよう係止片17を水平方向に突設した形状となっており、上記回転軸保持部18は、上記各リブ16の下端側近傍に突設されていて、外側面に円形の軸受け孔19を有している。

【0029】そして軸受け孔19の斜め上方には図4及び図5に示すように切欠き20が形成されていて、これら切欠き20より角度アダプタ24の回転軸25が軸受け孔19内へ嵌合できるようになっている。

【0030】上記角度アダプタ24は、図2及び図3に示すように、下ケース3の底面とほぼ同じ大きさの基台26を有していて、この基台26の中央部形成された角孔27内に、角孔27のほぼ半分の大きさに形成された板状の支持部材28が収容されている。

【0031】この支持部材28の上部両側は軸29により基台26に枢着されていて、この軸29を中心に下端側が上下方向に起伏自在となっており、下端側には、上記下ケース3の底面に形成された嵌合孔9、10、11に選択的に嵌合自在な嵌合突起30が突設されている。

【0032】そして上記角孔27の中間部より下側にはほぼT字形の補強リブ33が設けられていると共に、上下方向に設けられた補強リブ33の下端側には、ほぼU字形の係止溝34が形成されている。

【0033】一方上記角孔27の両側には、上下方向に細長い長孔36が開口されていて、これら長孔36のほぼ中間部には、互いに対向する方向に係止リブ37が突

設されている。

【0034】また基台26の下端部はほぼ逆U字形に切欠かれていて、この切欠部38の両側に、下ケース3の底面下部に形成された回転軸保持部18の軸受け孔19に嵌合する回転軸25が突設されている。

【0035】上記回転軸25は、円柱の互いに対向する外周面を面取りした形状で、面取り面25a間の間隔は、回転軸保持部18に形成された切欠き20の長さよりやや小さくなるように設定されている。

【0036】さらに基台26の裏面には、図3に示すように横方向に離間して一対のガイドリブ用リブ39が突設されている。

【0037】これらガイド用リブ39も、下ケース3の底面に突設されたガイド用リブ15と同様に、上下方向に細長いリブ40のほぼ中間部に、互いに対向するようにガイド片41が水平方向に突設されていて、これら係止片41により、番号表ホルダ42がガイド自在となっている。

【0038】上記番号表ホルダ42は、予め電話番号を記載しておくことにより、この番号表を参照して電話がかけられるようにするもので、図6に示すように電話番号などを記載する平板部43の両側に、ガイド用リブ15、39に係合するガイド用リブ44と、各ガイド用リブ15、40の係止片17、41に係合して番号表ホルダ42が抜け外れるのを阻止する係止片45と、番号表ホルダ42を出し入れする摘子46より構成されている。

【0039】なお図7は、電話機本体1を壁面に取付けるための壁掛け部品50で、基板51の上面に、上下に離間して一対の突起52が突設されており、これら突起52の先端には下ケース3の底面に形成された係止溝5及び角度アダプタ24に設けられた係止溝34が係止される頭部が突設されている。また図8及び図9図47はハンドセットを示す。

【0040】次に上記構成された電話機等の角度調整装置の作用を説明する。

【0041】角度調整装置を使用するに当っては、まず電話機本体1の下ケース3底面に突設された回転軸保持部18に角度アダプタ24の回転軸25を嵌合する。

【0042】回転軸25には回転保持部18に形成された切欠き20より間隔の狭い面取り面25aが形成されているので、この面取り面25aと切欠き20を図5に示すように合せて、回転軸25を回転軸保持部18の軸受け孔19へ嵌合し、この状態で角度アダプタ24を採用位置へ回転することにより、回転軸25は図4の位置になるため、使用中角度アダプタ24が電話機本体1より脱落することがない。

【0043】次に電話機を卓上などに載置して使用する場合は、支持部材28を軸29を中心に回転して起立させ、この状態で支持部材28より突設された嵌合突起3

0を下ケース3底面の嵌合孔9、10、11に選択的に嵌合して、図8に示すように卓上などに載置すればよく、嵌合孔9、10、11と嵌合突起30の嵌合位置を変えて支持部材28の角度を変えることにより、卓上などに載置した電話機の角度を複数段階に可変することができる。

【0044】また電話機を卓上などに載置して使用する場合は、電話番号などを記載した番号表ホルダ50を、角度アダプタ24の底面に突設されたガイド用リブ39間にスライド自在に挿入し、使用する場合は、電話番号などが見える位置まで引き出せばよい。

【0045】一方電話機本体1を壁面に掛けて使用する場合は、支持部材28を格納した状態で、回転軸25を中心に角度アダプタ24を、回転軸25が回転軸保持部18の切欠き20より外れる図6に示す位置まで回転させ、回転軸保持部18により回転軸25を外して、電話機本体1と角度アダプタ24を分離する。

【0046】次に下ケース3の底面に突設された4個のリブ12、13の上側のリブ12に角度アダプタ24の回転軸25を、そして下側のリブ13に角度アダプタ24の係止リブ37に係合させて、電話機本体1の底面に、角度アダプタ24をいまままでと逆の方向に取付ける。

【0047】そして予め壁面に取付けた図7に示す壁掛け部品50の上側の突起52に下ケース3の底面上部に設けられた係止溝5を、また角度アダプタ24の補強リブ33に設けられた係止溝34に壁掛けアダプタ24の下側の突起に係合して、図9に示すように電話機本体1を取付けるもので、電話機本体1の底面に対して電話機本体1の上面が傾斜されていても、電話機本体1の上面がほぼ垂直となるように壁面に取付けることができるため、電話機本体1を壁面に取付けた場合でも、操作性が少しも損なわれることがない。

【0048】また電話番号などを表示した番号表ホルダ50を下ケース3底面のガイド用リブ15に下方よりスライド自在に挿入し、使用するとき電話番号が見える位置に番号表ホルダ50を引き出すことにより、番号表ホルダ50に表示された電話番号を参照して電話をかけることができるようになる。

【0049】なお上記実施の形態では、電話機について説明したが、卓上に載置したり、壁面に取付けて使用するものであれば、電話機に限定されるものでないことは勿論である。

【0050】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に係わる電話機等の角度調整装置によれば、電話機等の下ケースと、この下ケースの底面に取付けて使用する角度アダプタの連結部に、電話機等に対して角度アダプタをある角度回転すると外れる連結手段を設け、また上記角度アダプタに、上記連結手段を中心に傾斜させた電話機等を支

7

持する支持手段を設けると共に、上記下ケースの底面と角度アダプタに、予め壁に取付けた壁掛け部品に係脱自在に係合する係合手段を設けたことにより、電話機を卓上などに載置して使用する場合は、支持部材の角度を変えて連結手段を中心に電話機本体の傾斜を任意に変えることにより、電話機本体を操作しやすい角度に調整することができるため、電話機の操作性が向上すると共に、無理な姿勢で電話機を操作する必要がないため、誤発信などの不具合も解消することができる効果がある。

【0051】また電話機本体に対して角度アダプタをある角度回転することにより、電話機本体より角度アダプタが簡単に分離できるので、電話機を壁面に取付けて使用する場合は、取外した角度アダプタを逆向きにして電話機本体へ取付け、予め壁面に取付けた壁掛け部品に引掛けるだけで、電話機本体を簡単に壁面へ取付けることができると共に、壁掛けアダプタを別に用意する必要がないため、部品点数の削減とこれに伴うコストダウンが図れる効果がある。

【0052】また請求項2の発明に係わる電話機等の角度調整装置によれば、電話機等と角度アダプタを連結する連結手段を、外周面の対向位置に面取り面を形成した回転軸と、上記面取り面より回転軸が挿入可能な切欠きを軸受け孔の外周面に有する回転軸保持部より構成したことにより、回転軸及び回転軸保持部が電話機本体の下ケースや角度アダプタと一体に成形できるため、これらを容易に形成できると共に、電話機本体に対して角度アダプタをある角度回転しないと回転軸が回転軸保持部より外れることがないので、卓上などで電話機を使用している際に、角度アダプタが電話機本体より濫りに脱落することがない効果がある。

【0053】さらに請求項3の発明に係わる電話機等の角度調整装置によれば、下ケースの底面及び角度アダプタの少なくとも一方に、電話番号等を記載する番号表ホルダをスライド自在に収納するガイド用リブを突設したことにより、電話機を卓上などで使用する場合及び、壁に取付けて使用する場合の何れでも、番号表ホルダを引き出し手、番号ホルダに記載された電話番号を参照しな

8

がら電話がかけられるため、電話番号を調べる手間が省けると共に、間違い電話を大幅に削減することができる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態になる角度調整装置に組合わせて使用する電話機の底面側の斜視図

【図2】本発明の実施の形態になる角度調整装置の斜視図

【図3】本発明の実施の形態になる角度調整装置の底面図

【図4】連結手段の説明図

【図5】連結手段の説明図

【図6】番号表ホルダの斜視図

【図7】壁掛け部品の斜視図

【図8】電話機を卓上に載置して使用する状態の説明図

【図9】電話機を壁に取付けて使用する状態の説明図

【図10】従来の電話機の角度調整装置の説明図

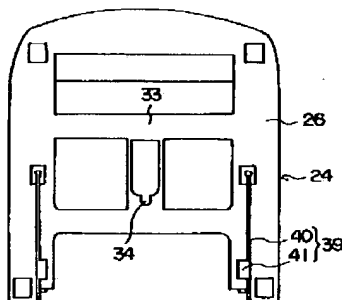
【図11】従来の電話機の角度調整装置により電話機を卓上に載置する場合の説明図

【図12】従来の電話機の角度調整装置により電話機を壁に取付ける場合の説明図

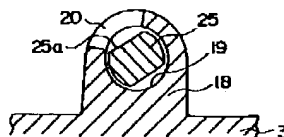
#### 【符号の説明】

- 1 電話機本体
- 3 下ケース
- 5 係止溝
- 15 ガイド用リブ
- 18 回転軸保持部
- 20 切欠き
- 24 角度アダプタ
- 25 回転軸
- 25a 面取り面
- 28 支持部材
- 34 係止溝
- 39 ガイド用リブ
- 42 番号表ホルダ
- 50 壁掛け部品

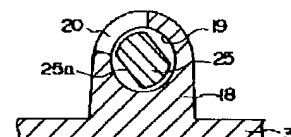
【図3】



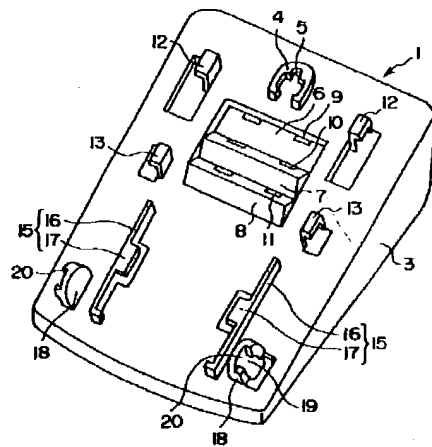
【図4】



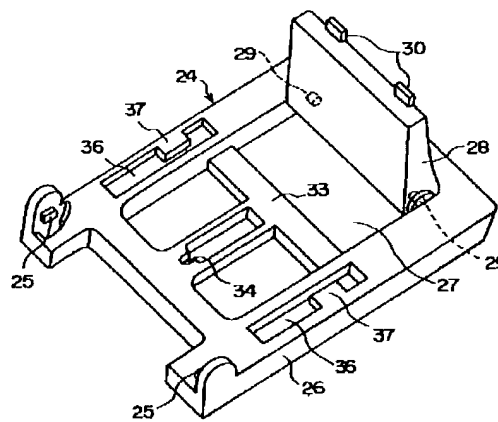
【図5】



【図1】

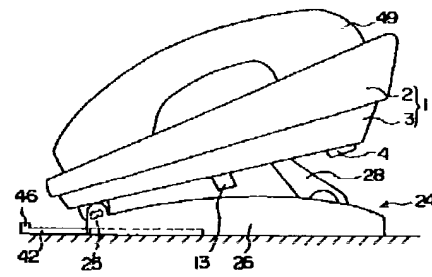


【図2】

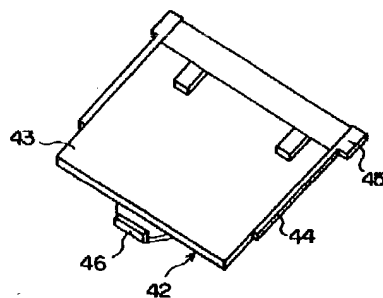


- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1 電話機本体   | 25 回転軸    |
| 3 下ケース    | 25a 面取り面  |
| 5 係止溝     | 28 支持部材   |
| 15 ガイド用リブ | 34 係止溝    |
| 18 回転軸保持部 | 39 ガイド用リブ |
| 20 切欠き    | 42 番号表示ルビ |
| 24 再度アダプタ | 50 表示部    |

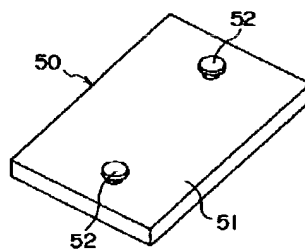
【図8】



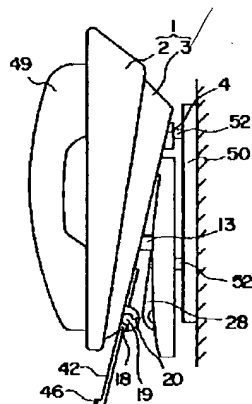
【図6】



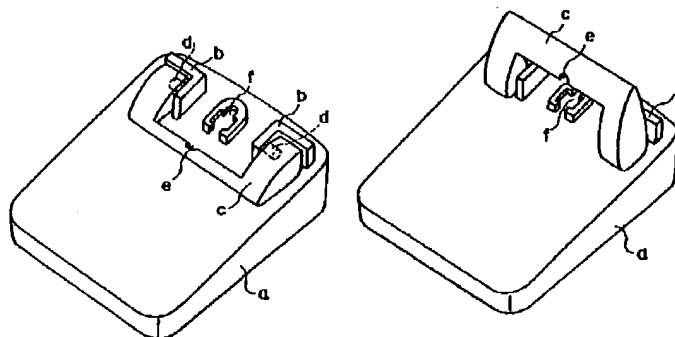
【図7】



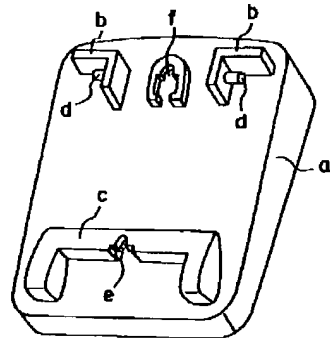
【図10】



【図11】



【図12】



【手続補正書】

【提出日】平成8年8月23日

【手続補正1】

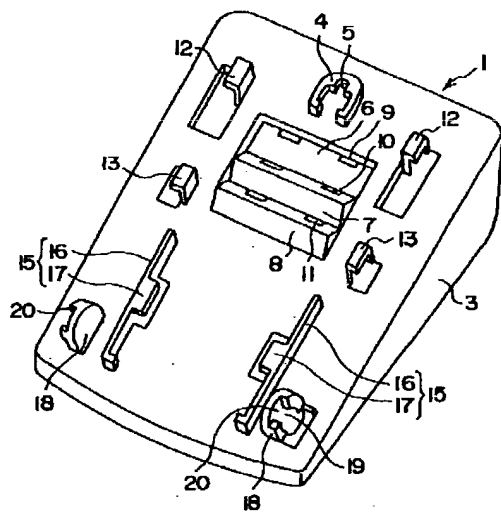
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

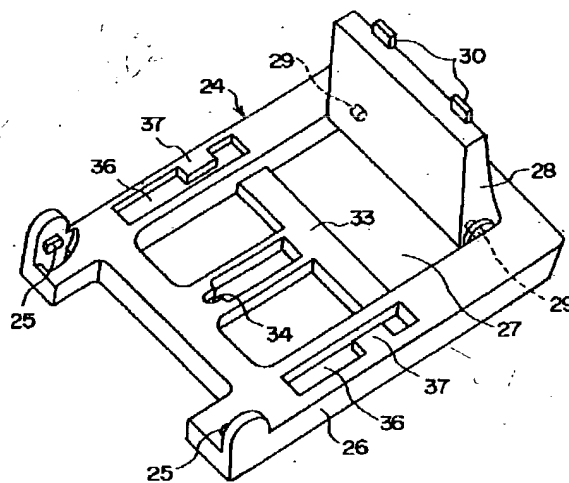
【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



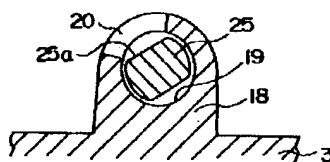
【図2】



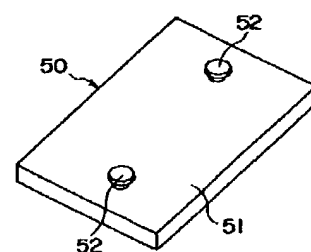
1 電話機本体  
3 下ケース  
5 係止溝  
15 ガイド用リブ  
18 回転軸保持部  
20 切欠き  
24 再度アダプタ

25 回転軸  
25a 面取り面  
28 支持部材  
34 係止溝  
39 ガイド用リブ  
42 番号表示ルーター  
50 接続部品

【図4】

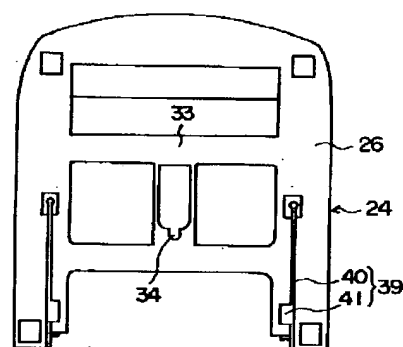


【図7】

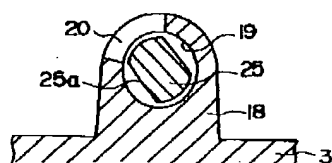




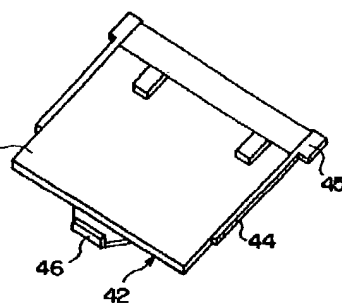
【図3】



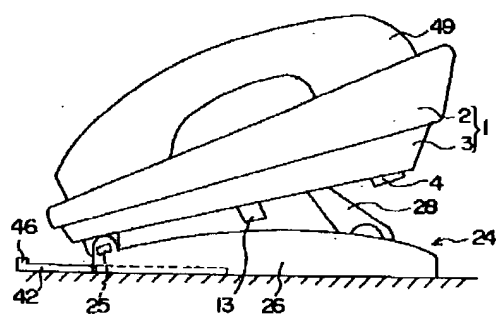
【図5】



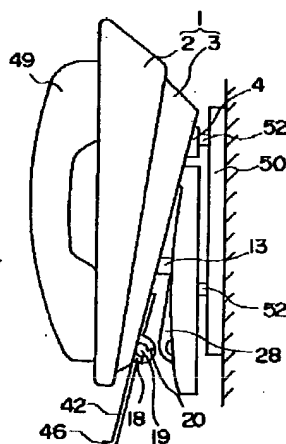
【図6】



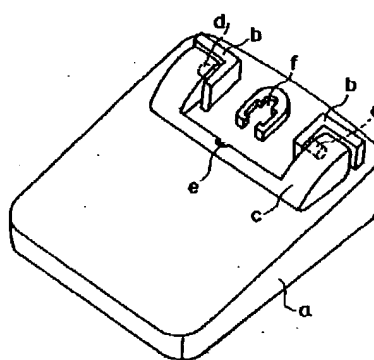
【図8】



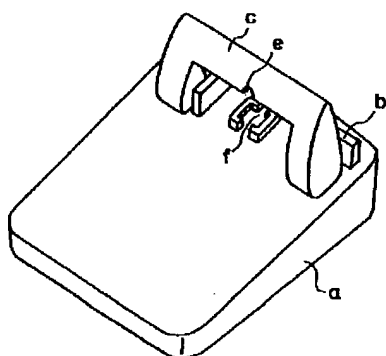
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

